



Città metropolitana
di Roma Capitale

Il ruolo del geologo nelle strutture tecniche della Pubblica Amministrazione: il caso della Città metropolitana di Roma Capitale

Rischi naturali e antropici : attività di previsione e prevenzione e di gestione delle emergenze



Alessio Argentieri

*Dirigente Servizio 3° "Geologico, difesa del suolo e protezione civile in ambito metropolitano"-
Dipartimento VI "Pianificazione territoriale generale"*

Viale Giorgio Ribotta, 41-43 00144 ROMA a.argentieri@cittametropolitanaroma.gov.it



Città metropolitana
di Roma Capitale

L'AREA METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

Contesto territoriale e
dati statistici

Civitavecchia

- Superficie ca. 5352 Km²
- Popolazione oltre 4.352.000 abitanti È la prima per dimensione demografica: ospita circa il 73% della popolazione del Lazio
- Comuni: 121
- Comuni principali per dimensione demografica: Roma (capoluogo), Guidonia Montecelio, Fiumicino, Pomezia, Tivoli, Civitavecchia, Velletri, Anzio

Tivoli

Guidonia

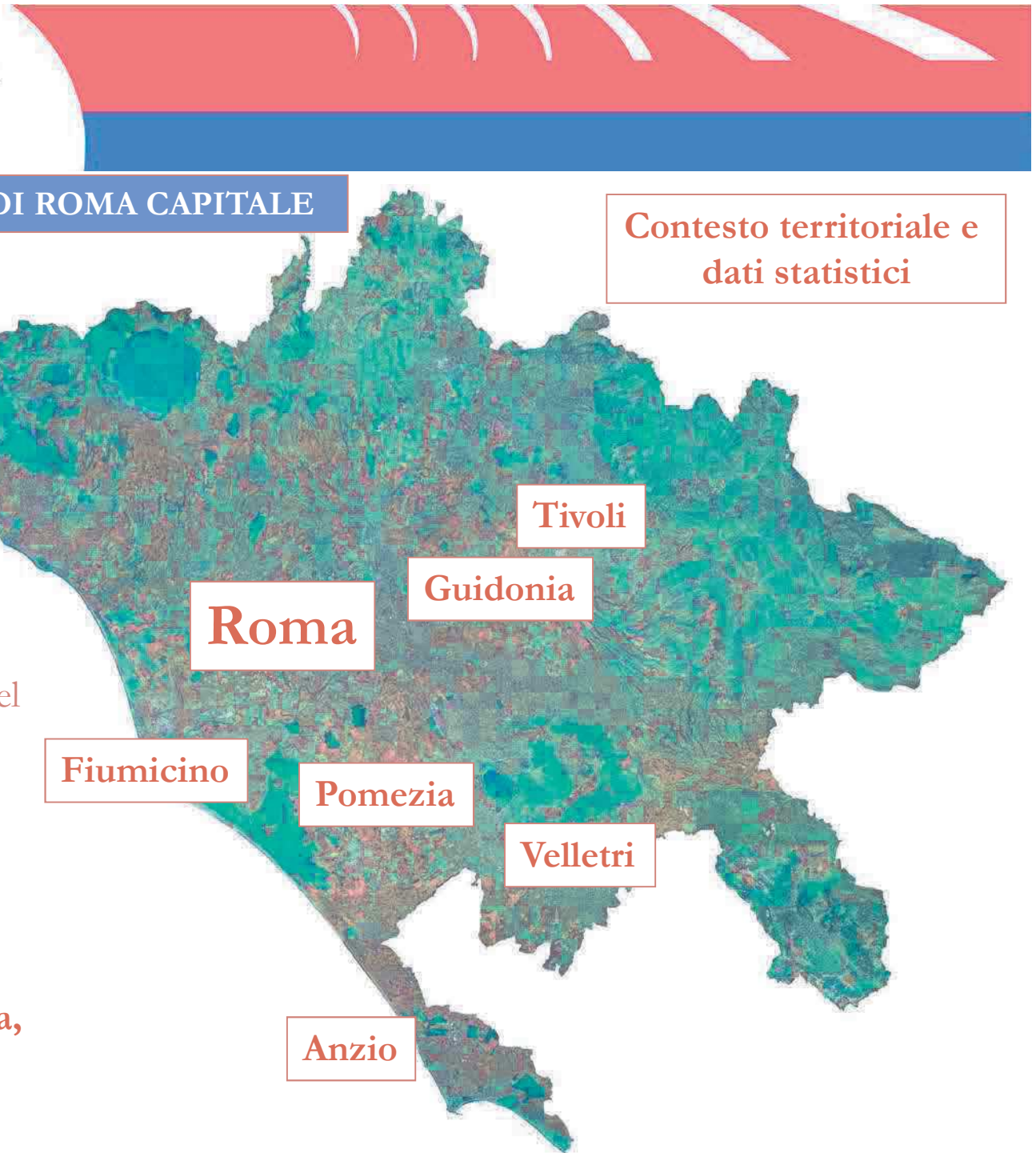
Roma

Fiumicino

Pomezia

Velletri

Anzio





Città metropolitana di Roma Capitale



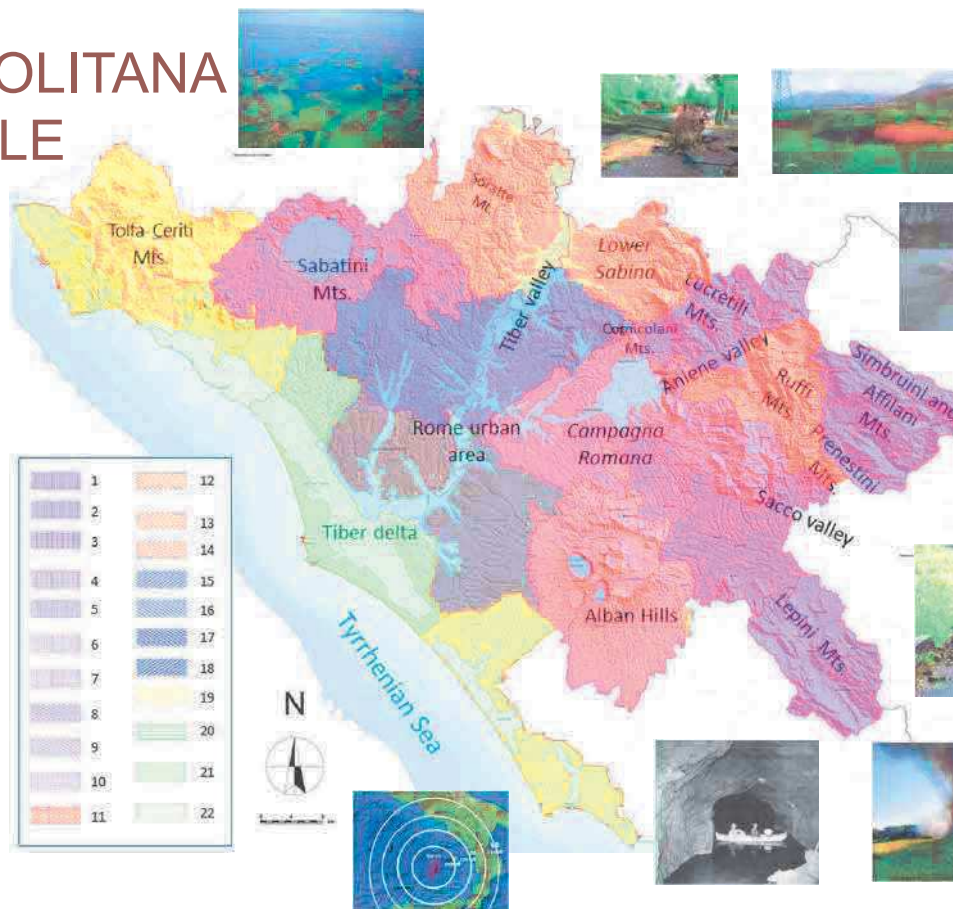
50.0 km





L'AREA METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

- Superficie ca. **5352 Km²**
- Popolazione **oltre 4.352.000 abitanti**
- *È la prima in Italia per dimensione demografica: ospita circa il 73% della popolazione del Lazio*
- Comuni: **121**



PHYSIOGRAPHIC SECTORS	GEOLOGICAL HAZARDS
TOLFA- CERITI MTS.	<ul style="list-style-type: none"> - Moderate Seismicity - Landslides: rockfall at the edges of the acid volcanic domes; roto-translational slides and earth flows on the clayey hills and on the terrigenous flysch complexes outcrops - Endogenous gas emissions and hydrothermal activity (Solfataras of Canale Monterano and Manziana)
SABATINI VOLCANIC DISTRICT	<ul style="list-style-type: none"> - Landslides: rockfall along the steep cliffs carved by fluvial erosion in the tuff plateaus - Anthropogenic sinkholes in villages built on volcanic reliefs such scoria cones, pervaded by underground cavities dug in the soft pyroclastites - Lowering of the regional water table progressively observed in the last decades, due to over-exploitation of groundwater, determined critical lowering of the Bracciano and Martignano lakes
TIBER RIVER VALLEY	<ul style="list-style-type: none"> - Landslides in both sides of the wide valley, where marine and transitional plio-quaternary sedimentary sequences crop out (topples on the sandy- pebbly cliffs, roto-translational slides on the clayey hills) - Floods on the Tiber fluvial plain
TYRRHENIAN COASTAL BELT	<ul style="list-style-type: none"> - Offshore seismicity on the continental platform - Floods: <u>northern coastal plains</u> (drainage network extending mainly on impermeable terrains, as Cenozoic flysch or Plio- quaternary clastic sequences); <u>Tiber delta system</u> (since XIX century hydraulic works have been realized for the drainage of wide marsh areas and thus artificially drained lowlands are subject to drowning, especially in the extremely urbanized Fiumicino and Ostia areas). - Endogenous gas emissions along the Tyrrhenian Sea margin (northern sector: Palidoro area; central sector: Tiber river delta; southern sector: Solfatara di Pomezia and Tor Caldara) - Coastal erosion and saline wedge intrusion - Landslides: rockfall (Macco Formation coastal cliffs)
CAMPAGNA ROMANA AND LOWER SABINA	<ul style="list-style-type: none"> - Moderate seismicity (Acque Albule basin and lower Sabina hills) - Sinkholes from southern Sabina to the Alban Hills peripheral belt and the Monti Lepini foothills - Endogenous gas emissions and hydrothermal activity (Acque Albule basin, Cretone basin)
ROME URBAN AREA	<ul style="list-style-type: none"> - Local seismicity in the urban area and surroundings is negligible but, because of active sources in the surrounding seismogenic zones of central Italy, far-field earthquakes can be felt in Rome. Site effects of amplification of elastic waves and localized damages are highly probable where particular foundation soils are present (valleys carved in the Pliocene bedrock, and then filled by thick quaternary alluvial clastic sequences, or areas of great thickness of backfill) - Landslides (topples or rockfall), concentrated at the edges of the volcanic plateau and on the slopes of the western N-S trending ridge of Monte Mario, formed by marine and transitional Plio-Quaternary sedimentary sequences. - Floods in the fluvial valleys of Tiber and Aniene rivers and of their tributaries, where original morphology has been almost totally transformed by urbanization; consequently, in case of heavy rainfalls and flooding of the drainage network, drowning of wide sectors of the city occurs because the sewage systems are unable to drain the exceptional run-off.
ALBAN HILLS VOLCANIC DISTRICT	<ul style="list-style-type: none"> - Moderate seismicity Historical sources report about several earthquakes in this area since Roman age. The seismic catalogue of the Alban Hills from 1700 to 1975 contains more than 3000 shallow earthquakes, due to different seismic sequences with a characteristic behavior. - Landslides: rockfall in the region along the steep pyroclastic cliffs of the relic craters; earth flows along the slopes of the Tuscolano- Artemisio edifice - Anthropogenic sinkholes in the villages of the peripheral area, built on scoria cones quarried since ancient Roman times, and thus characterized by the presence of branched underground cavities networks. - Endogenous gas emissions are widely identified in the whole volcanic region, particularly in the northern peripheral belt, that furthermore is the most urbanized sector (Ciampino- Santa Maria delle Mole- Cava dei Selci area). Geochemical and geological evidence testify recent activity of the Alban Lake crater and degassing of the Alban Hills volcano. - Lowering of the regional water table progressively observed in the last decades, due to over-exploitation of groundwater, determined critical lowering of the Albano and Nemi lakes - Groundwater resources pollution
EASTERN CARBONATIC RIDGES	<ul style="list-style-type: none"> - Moderate to high seismic risk because of the proximity to main seismogenetic zones of Abruzzi and Ciociaria - Local seismicity in the middle Aniene Valley - Landslides: <u>Rockfall and topples</u> in the carbonatic reliefs, particularly in area of high fracturation density close to main tectonic elements; <u>Roto-translational slides and earth flows</u> in the surrounding hills formed by terrigenous units; <u>debris flows</u> : slope deposits, soil and eluvio-colluvial cover of the flysch hills. - Floods in the middle Aniene Valley, especially on the foothills of Tiburtini Mountains in the strongly anthropized plain of Bagni di Tivoli and Guidonia - Sinkholes: Karst processes in the calcareous reliefs can represent a hazard factor because of collapses of cave vaults and doline formation, especially in anthropized areas
“VALLE LATINA”	<ul style="list-style-type: none"> - Floods in the upper Sacco river Valley; - Sinkholes at the Monti Lepini foothills, in the Artena area - Groundwater resources pollution

Città metropolitana di Milano

Programma Previsione Prevenzione

Programma di previsione e prevenzione dei rischi vigente

[Inquadramento generale](#)

RELAZIONI

[Relazione descrittiva](#)

[Rischio idraulico e idrogeologico](#)

[Rischio industriale](#)

[Rischio trasporto sostanze pericolose](#)

[Rischio inquinanti](#)

[Rischio incendi boschivi](#)

[Rischio incidenti stradali ferroviari aeroportuali metropolitani](#)

[Rischio blackout](#)

[Rischio atti terroristici](#)

[Rischio eventi meteorologici](#)

CARTOGRAFIA

VULNERABILITA'

[Carta vulnerabilità TAV 1](#)

[Carta vulnerabilità TAV 2](#)

[Carta vulnerabilità TAV 3](#)

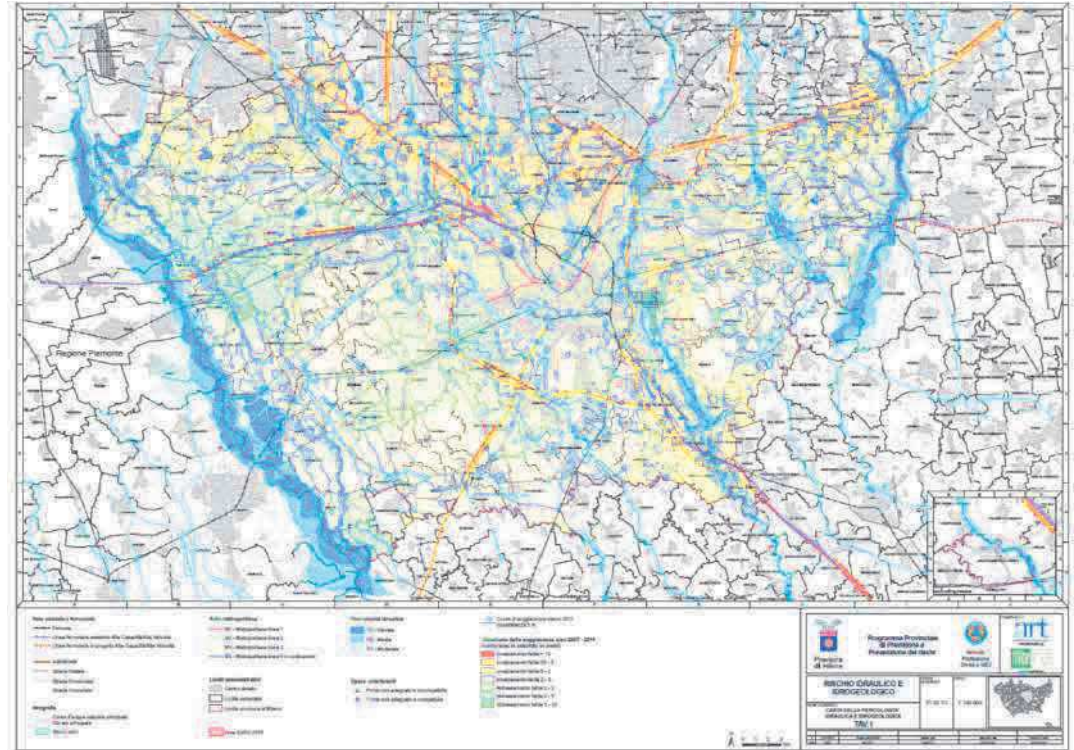
[Carta vulnerabilità TAV 4](#)

[Carta vulnerabilità TAV 5](#)

HOME
STRUTTURA
ORGANIZZAZIONE
PROGRAMMA DI PREVENZIONE E PREVISIONE
PIANO EMERGENZA METROPOLITANO
PIANIFICAZIONE EMERGENZA
GIS
COMUNI
VOLONTARIATO
CARTOGRAFIE
GALLERIA
NOTIZIE
TERREMOTO: COSA FARE, COSA NON FARE







10 luglio 1976

CORRIERE DELLA SERA

Crescono i timori per la marea bassa

Enchi da non sottovalutare





Città metropolitana
di Roma Capitale

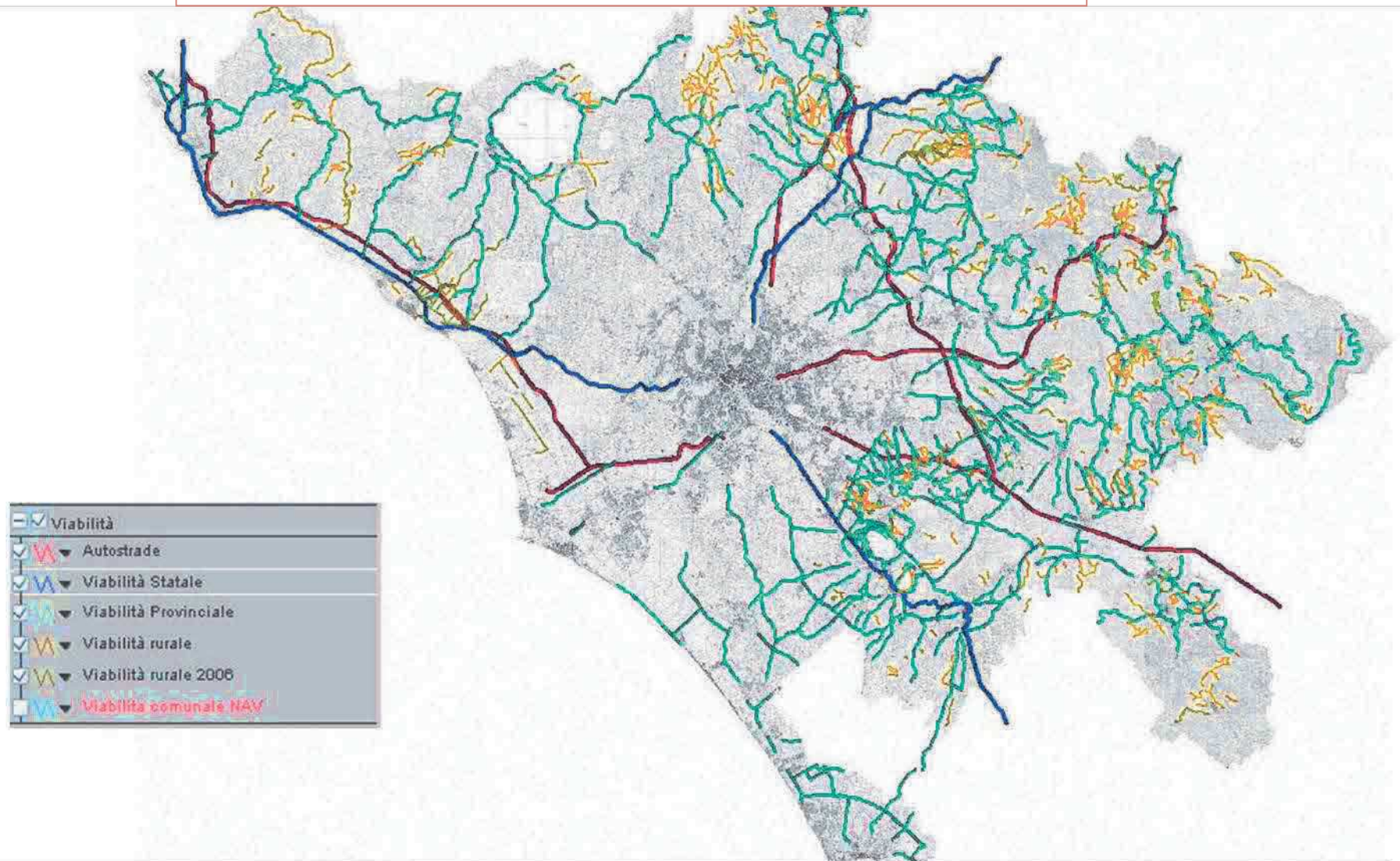
LA PROVINCIA DI ROMA (1870-2014)





Città metropolitana
di Roma Capitale

LA RETE VIARIA PROVINCIALE

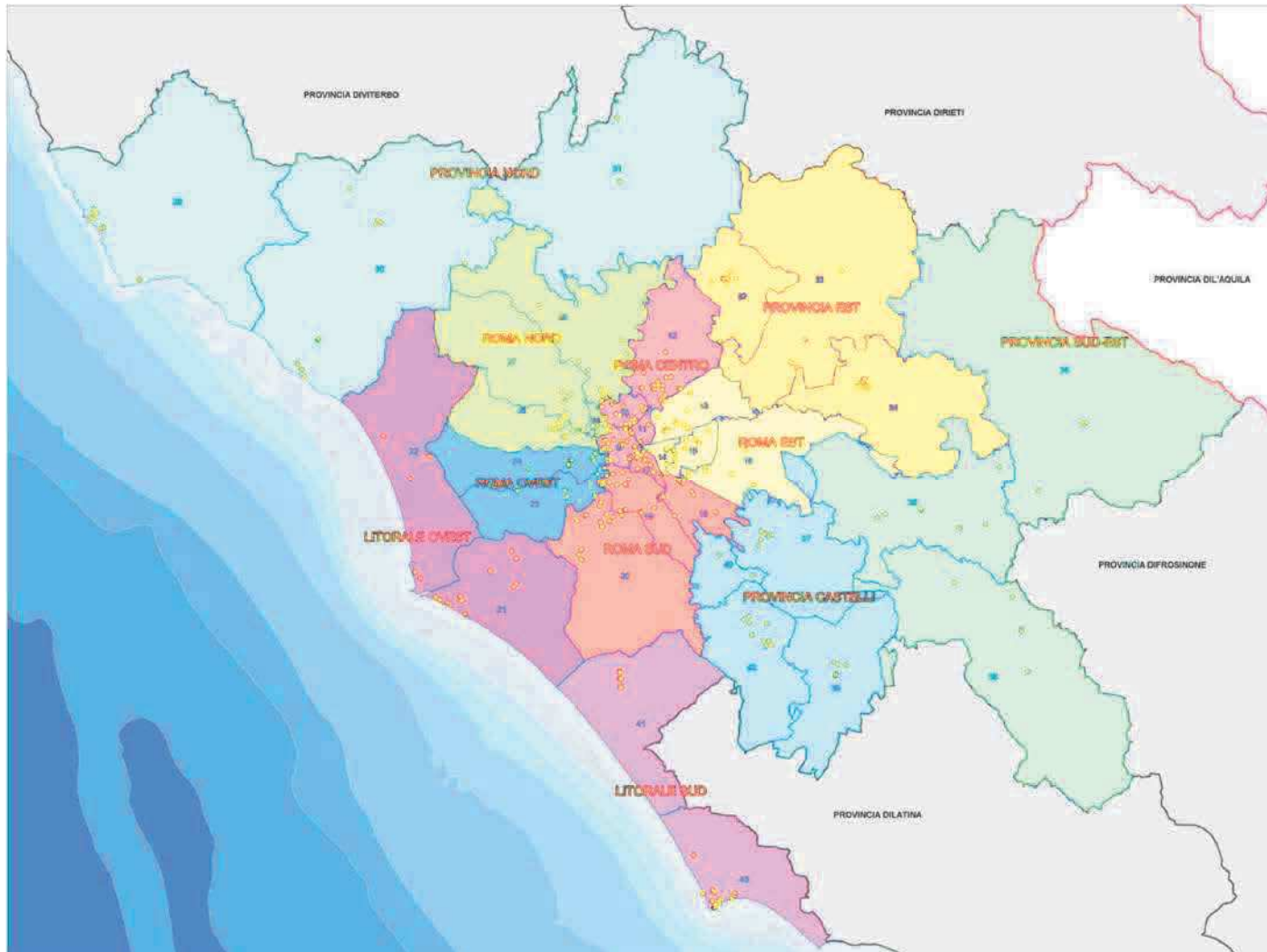


50.0 km



Città metropolitana
di Roma Capitale

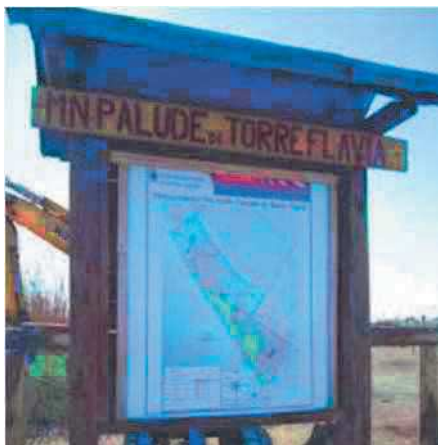
GLI EDIFICI SCOLASTICI PROVINCIALI





Città metropolitana
di Roma Capitale

LA TUTELA AMBIENTALE



- **Gestione rifiuti**
- **Tutela acque e risorse idriche**
- **Tutela aria ed energia**
- **Procedimenti integrati**
- **Aree protette, tutela flora e biodiversità**
- **Sviluppo sostenibile**





Organizzazione della Difesa del Suolo nella Regione Lazio: la L.R. 53/1998

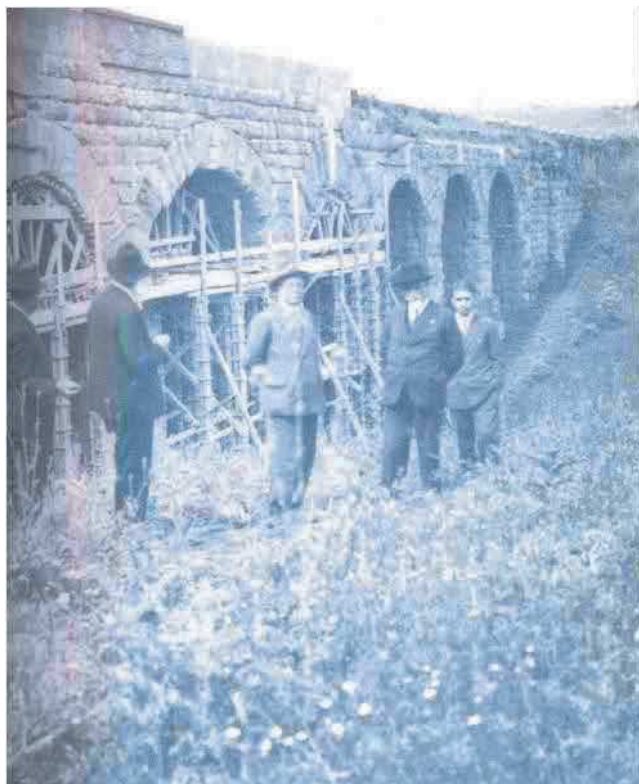
Funzioni delle Province (art.9)

- Difesa del suolo (*delega*)
 - ◆ Opere idrauliche (non riservate alla Regione)
 - ◆ Opere di bonifica
 - ◆ Forestazione e sistemazioni idraulico-forestali finalizzate alla difesa del suolo
 - ◆ Polizia idraulica, servizi di piena e di pronto intervento (aste fluviali non riservate alla Regione)
 - ◆ Sbarramenti di ritenuta ($h > 15$ m; $\text{invaso} < 10^6 \text{ m}^3$)
 - ◆ Concessione di contributi
 - ◆ Vincolo idrogeologico
- Tutela, uso e valorizzazione delle risorse idriche (*attribuzione*)
- Opere ed impianti pubblici di irrigazione di competenza regionale (*attribuzione*)



Città metropolitana
di Roma Capitale

“Dalla Provincia di Roma alla Città Metropolitana di Roma Capitale”



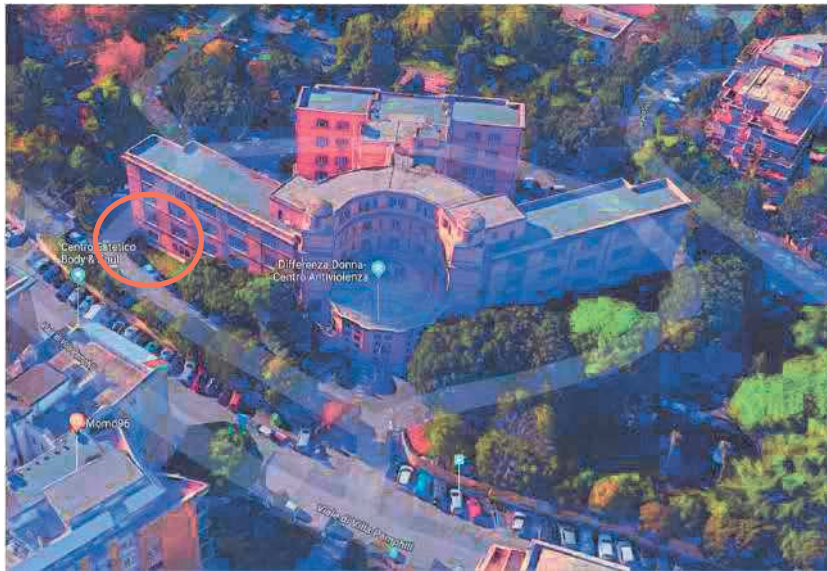
Vittorio Ferrari
(1932)





Città metropolitana
di Roma Capitale

*“Dalla Provincia di Roma alla Città Metropolitana di Roma Capitale:
Il Servizio Geologico provinciale”*





Città metropolitana
di Roma Capitale

ISSN 2036-0006



Editorial Board

Editor-in-Chief:
Domenico Calabarra (Napoli)

Associate Editors:
Francesca Cifelli (Roma TRE)
Rossolino Cirrincione (Catania)
Maurizio Del Monte (Roma - Sapienza)
Claudia Merzina (Faenza)
Michele Pipan (Trieste)

RENDICONTI Online
della Società Geologica Italiana

Vol. 44 - Marzo 2018

Rend. Online Soc. Geol. It., Vol. 44 (2018), pp. 104-111, 4 figs., 1 tab., <https://doi.org/10.37016/RLON.44.1.104>
© Società Geologica Italiana, Roma, 2018

**Natural and anthropogenic cavities and sinkholes
in Rome metropolitan area: from geological and speleological
research to land management**

Alessio Argentieri (1), Barbara C. Occhigrossi (2), Maria Piro (1) & Giovanni Rotella (1)

(1) Città Metropolitana di Roma Capitale - Dipartimento VI "Pianificazione territoriale generale" Servizio 3 "Geologia ed il suo ruolo, protezione civile in ambito urbano" (2) Città Metropolitana di Roma Capitale - Dipartimento II "Assessorato urbanistico" Servizio 2 "Geologia: manutenzione e ricostruzione dei beni patrimoniali dall'area anche di particolare rilevanza artistica, storica e architettonica. Programmazione ed attuazione degli interventi di tutela e sicurezza sul luogo di lavoro" - ufficio tecnico territoriale, Viale Mellini 87, 00185 Roma.
Corresponding author e-mail: aargentieri@ciita.gov.it

Document type: Short note.

Manuscript history: received 31 August 2017; accepted 17 December 2017; editorial responsibility and handling by M. Paroloni.

ABSTRACT

Since XVIII century, Rome and its metropolitan area represented a natural laboratory for the development of geological studies in urbanized areas. The peculiar geological framework of the Eternal City and of the surrounding municipalities depends on the tectono-sedimentary evolution of the Tyrrhenian margin of Central Apennines, strongly affected by volcanism during Quaternary. Moreover, three millenniums of human settlement in the area permitted the accumulation of historical data attracting the interest of naturalists, geologists and archaeologists in the last three centuries. Systematic studies of the town territory and of its underground have been progressively carried out over time, both for technical and scientific purposes, aimed to describe Rome's geological setting and thus to provide a useful tool for sustainable land use planning and management and for urban development.

Speleology increasingly developed in Rome to clear the foundations of the first organized group in 1902. Along this path, an overlapping between geological research and speleological exploration offers, especially after WW2, being the members of the group mostly recruited among University students. It was the age of "geological renaissance" in Italy: youth was encouraged to Earth sciences studies because of possible career opportunities in hydrocarbons research field. However, the network started for land management and planning. In these terms, attention for anthropogenic cavities and for previous archaeological and historical studies on Rome catacombs and underground quarries renewed, being the issue of sudden collapses in urban and suburban areas perceived as a serious hazard. For these reasons, local institutions appeared and developed systematic studies on the underground of Rome.

In such a context, Ugo Ventriglia was surely the pioneer of this approach to urban geology in Rome's natural laboratory. On the other hand, Renato Fuciniello, working on the same topic with different methods, paid as well attention to underground voids in the studies about Rome he coordinated through years. Consequently, Ugo and Renato in their "speleological race for the Seven Hills" during the last three decades of the XX century, independently created and led two scientific societies following different approaches and independent paths, to improve the geological knowledge of the Eternal City, leaving a precious legacy to present and future generations and guiding subsequent studies. Nowadays land planning and management of Rome metropolitan area lay thus on this solid foundation.

KEY WORDS: anthropogenic cavities, caves, history of geology, urban geology, Rome metropolitan area, sinkholes, speleology

**DISCOVERING SUITERRANEAN SPACES AND
DEVELOPMENT OF SPELEOLOGY IN THE ROMAN AREA
BETWEEN XIX AND XX CENTURY**

Caves and karst phenomena of the Latium region have always attracted the interest of the scholars of geological sciences, starting from the early XIX century. The first documented voluntary descent in a karst well was afforded in 1800 by the Marcianum naturalist and geologist Paolo Spadolini; he explored Pozzo Santullo, a more than 150 m wide and 50 m deep chasm situated near Colleparoli, close to Frostovio (Spadolini, 1802).

In Rome environs, one of the first geologists to express interest for karst landforms was Giovanni Battista Brocchi, between 1817 and 1822 he went on the Monti Soratte, visiting the entries of three big karst chasms (the so-called "Merli") and the St. Romanus Church built in a natural cave (Brocchi, 1824). Giuseppe Piazzi, when in 1864 was the first geology teacher at the Sapienza University of Rome and in 1873 founded the Geological Museum, was also interested in the study of caves.

Among these geologists who, between the end of the XIX and the beginning of the XX century, wrote about karst geomorphology and sinkhole occurrence in the Lazio region, and in the Province of Rome in particular, we must cite: Giuseppe Augusto Tuccimei; Pomodoro Modarni, which described the formation of the Lago Fuzzo sinkhole near Leprijano, the current village of Capena (Modarni, 1896); Carlo Vella, who wrote a paper about the karstification phenomena (Vella, 1897), at that time not yet deeply studied; Giacombo De Angelis d'Ossati, who dedicated a whole detailed chapter of his work on the upper Aniene Valley to karst phenomena in the area (De Angelis d'Ossati, 1897).

For what concerns, on the other hand, anthropogenic cavities in the Roman area, a wide literature of previous archaeological, historical and geological studies on Rome catacombs and underground quarries exists. Artificial excavation in Rome underground was carried since historical times, as well known, mostly in pyroclastic



«The race for the Seven Hills»





**GEOLOGI (E GEOFISICI) nell'organizzazione della Città Metropolitana nel 2019:
8+1 unità in servizio di ruolo**

DIPARTIMENTO IV “SERVIZI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE”

➤ **Servizio 2 “Tutela acque e risorse idriche” (1 UNITA’)**

- 1 Funzionario Tecnico Ambiente

DIPARTIMENTO VI “PIANIFICAZIONE TERRITORIALE GENERALE”

➤ **Direzione dipartimentale” (1 UNITA’)**

- 1 Funzionario Geologo

➤ **Servizio 3 “Geologico, Difesa del suolo e Protezione Civile” (5+1 UNITA’)**

- 1 Dirigente Area tecnica dell’Ambiente
- 1 Funzionario Geologo
- 2 Funzionari Tecnici Ambiente
- 1 Istruttore Ambientale
- 1 Funzionario Unità Organizzativa Servizi Tecnici (geofisico)

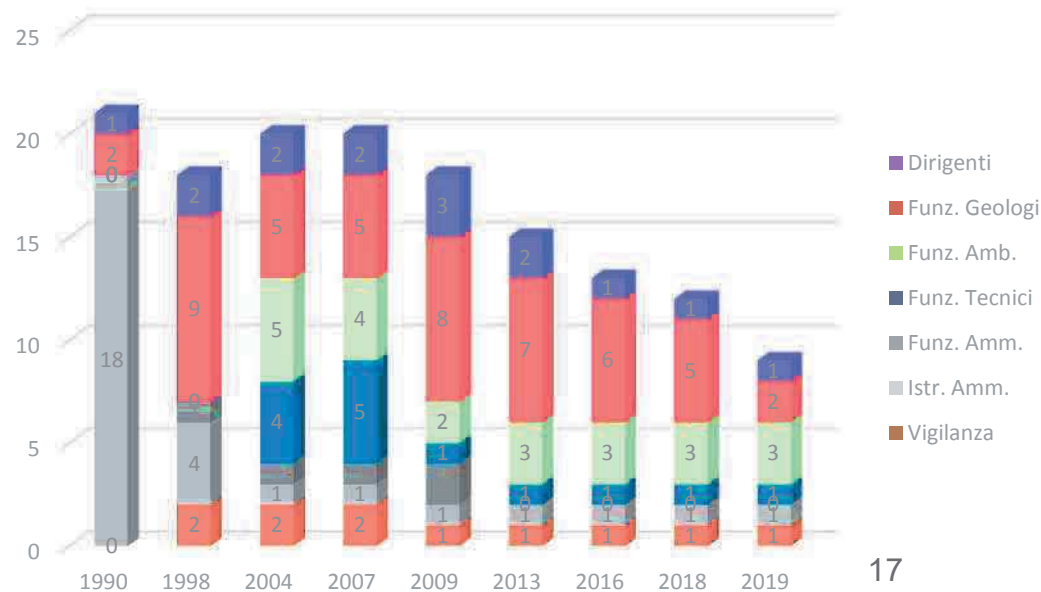
U. E. “SERVIZIO DI POLIZIA LOCALE”

➤ **Servizio 1 “Distaccamenti Roma Sud” (1 UNITA’)**

- 1 Agente P.L.



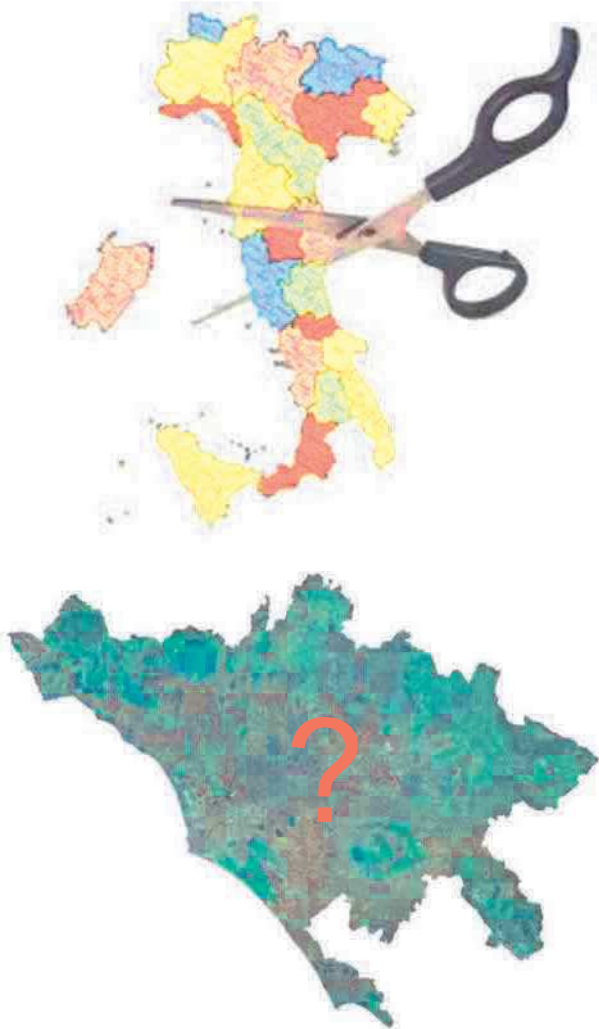
I geologi nelle strutture tecniche:
dalla Provincia alla Città Metropolitana





Città metropolitana
di Roma Capitale

2015-?: LA CITTÀ METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE



"Antiche prospettive verso percorsi futuri" di Chiara Varone
1° premio al concorso fotografico dell'Ordine dei Geologi del Lazio



Il nuovo assetto degli Enti Locali: la Legge n. 56/2014

- funzioni fondamentali attribuite alla Città Metropolitana dalla citata Legge (art. 1, comma 44), quali in particolare:
 - adozione e aggiornamento annuale di un **Piano Strategico Triennale** del territorio metropolitano;
 - **pianificazione territoriale generale;**
 - **mobilità e viabilità;**
 - promozione e coordinamento dei **sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione;**
- funzioni fondamentali delle Province attribuite nell'ambito del sistema di riordino degli Enti Locali (art. 1 comma 85), quali in particolare:
 - tutela e valorizzazione dell'**ambiente;**
 - raccolta ed elaborazione di **dati, assistenza tecnico-amministrativa agli Enti Locali;**
 - **edilizia scolastica,**

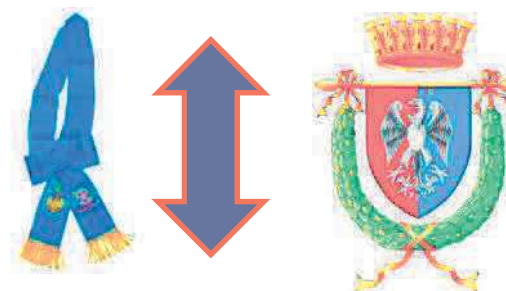
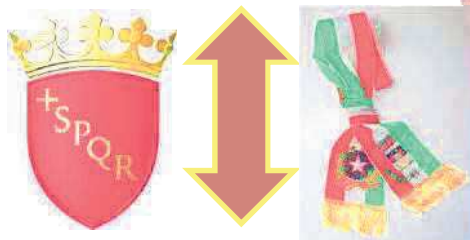
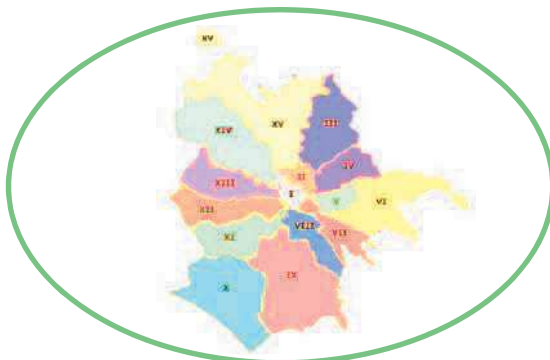




Città metropolitana
di Roma Capitale



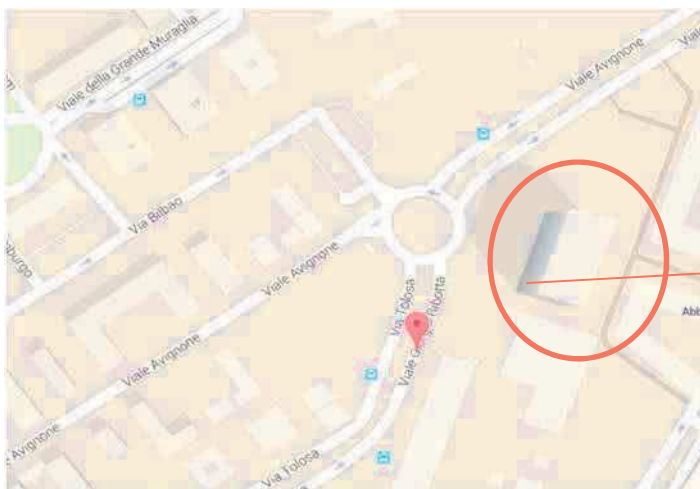
Roma Capitale e Città Metropolitana di Roma Capitale





Città metropolitana
di Roma Capitale

Dipartimento VI “Pianificazione territoriale generale”
Servizio 3 “Geologico e difesa del suolo, protezione civile in ambito
metropolitano”



Viale Giorgio Ribotta, n° 41/43
(ZONA eur- Torrino)

00144 Roma

e-mail: difesasuolo@cittametropolitanaroma.gov.it

protezionecivile@cittametropolitanaroma.gov.it

PEC: pianificaterr@pec.cittametropolitanaroma.gov.it



Compiti istituzionali e Linee di attività del SERVIZIO 3
“GEOLOGICO E DIFESA DEL SUOLO, PROTEZIONE
CIVILE IN AMBITO METROPOLITANO”

*I- STUDI ED INDAGINI GEOLOGICO-
TECNICHE*

II- VINCOLO IDROGEOLOGICO

III- ATTIVITÀ AGRO-FORESTALI

IV- BANCHE-DATI E ANALISI TERRITORIALI

V- PROTEZIONE CIVILE

*VI- GESTIONE RISORSE UMANE,
STRUMENTALI E FINANZIARIE*



Città metropolitana di Roma Capitale

Home | Chi siamo | Contatti | Servizi | Pagine | Ricerca | Segui su: Facebook, YouTube, Twitter, LinkedIn, Instagram, RSS

In evidenza

- LA Città metropolitana
- Gli Organi Istituzionali
- Bandi e Avvisi
- I Comuni metropolitani
- Pagine

Area Tematiche

- Ambiente ed Area Protetta
- Scienze
- Assistenza Personale
- Governo del Territorio**
- Trasporti e Mobilità
- Urbanistica
- Sviluppo Economico e Sociale
- Culturale

NOTIZIE

VILLA ALTIERI – CONVEGNO INTERNAZIONALE SUL TEMA “LA CRITICA DEL TESTO
 Accusa del 10 ottobre 2017
 Problemi di metodo ed esperienze di lavoro. Trent'anni dopo in vista del Settecentenario della morte di Dante, Villa Altieri, Roma 23-26 ottobre 2017 Storica la

PROTOCOLLO PER PPP, MANUNTA: “LE CITTÀ METROPOLITANE ANELLO DI COAGNUNZIONE, PASSI
 ...

Governo del Territorio

La Città metropolitana, secondo quanto stabilito dalla legge regionale e dalla scelta delle disposizioni normative regionali, per la Provincia di Roma ha individuato un unico ente gestore delle attività di governo del territorio, in attuazione dell'art. 11 della legge regionale n. 1 del 10/10/2017, che ha istituito il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100.

- Il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100, è un ente pubblico economico, con personalità giuridica propria, che svolge le attività di governo del territorio, in attuazione dell'art. 11 della legge regionale n. 1 del 10/10/2017, che ha istituito il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100.
- Il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100, è un ente pubblico economico, con personalità giuridica propria, che svolge le attività di governo del territorio, in attuazione dell'art. 11 della legge regionale n. 1 del 10/10/2017, che ha istituito il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100.
- Il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100, è un ente pubblico economico, con personalità giuridica propria, che svolge le attività di governo del territorio, in attuazione dell'art. 11 della legge regionale n. 1 del 10/10/2017, che ha istituito il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100.
- Il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100, è un ente pubblico economico, con personalità giuridica propria, che svolge le attività di governo del territorio, in attuazione dell'art. 11 della legge regionale n. 1 del 10/10/2017, che ha istituito il Servizio Geologico della Provincia di Roma, con sede in Villa Altieri, Roma, in viale dell'Industria, n. 100.

Dipartimento V
 RISORSE AGRICOLE ED AMBIENTALI

PROVINCIA DI ROMA

[Home Geologico] [Home] [Area Riservata]

VINCOLO IDROGEOLOGICO | AGRO-FORESTALE | INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE | CONTATTI

N° ACCESSI: 39487

IL SERVIZIO

Il Servizio svolge attività di protezione, recupero e valorizzazione dell'ambiente; progettazione, direzione dei lavori ed esecuzione delle opere ambientali sul territorio provinciale.

Presentazione del Servizio Difesa del Suolo (ex Geologico)

Il Servizio Geologico della Provincia di Roma, sulla base della delega conferita dalla Regione Lazio con Legge Regionale n. 53 del 11/12/1998 art. 9 e D.G.R. n. 3888/98, è competente in materia di autorizzazioni per i movimenti di terra...

Riferimenti Normativi

Sono stati approvati i due **NUOVI REGOLAMENTI** del Servizio Difesa del Suolo (ex Geologico)...

Dove siamo

Indirizzi e Orari di ricevimento al pubblico. Mezzi di trasporto pubblici per raggiungere la sede.

Stato Pratica

Numero Pratica

Codice Personale

ENTRA

-Movimenti di Terra
 -Interv. Agroforestali

<http://www.provincia.rm.it/dipartimentoV/SitoGeologico/home.asp>



Città metropolitana di Roma Capitale

The screenshot shows the official website of the City of Rome. The header includes the logo and navigation menu. The main content area features a large image of a building, social media links for Facebook, YouTube, and Twitter, and a central navigation bar with icons for various services like 'Ambiente ed Area Protetta', 'Scuole', 'Misure e Partecipazione', 'Governo del Territorio', 'Trasporti e Mobilità', 'Viepubbliche', and 'Sviluppo Economico e Sociale Culturale'. A 'NOTIZIE' section is visible at the bottom.

This screenshot shows the 'Governo del Territorio' page. It contains a title, a brief introduction, and a list of bullet points detailing the department's functions and responsibilities, such as managing urban planning, handling public works, and coordinating with other municipal departments.

The screenshot displays the 'Protezione Civile' website for the City of Rome. It features the organization's logo and a 'Sistema Informativo Geografico' header. The main content area is titled 'Dipartimento VI "Pianificazione territoriale generale"' and lists the director, staff, and contact information. A sidebar on the left provides navigation options like 'Home Page', 'Protezione Civile', 'Competenze', 'Organizzazione', 'Contatti', 'Pianificazione', 'Previsione', 'Prevenzione', 'Eventi', 'Formazione', 'Informazione', 'Servizi Civili', 'Progetti', 'Progetti europei', and 'Link utili'. Contact details for the emergency room (SALA OPERATIVA) and the unified permanent room (SOUP) are provided.

<http://protezionecivile.provincia.roma.it/portale/>
 (sito in fase di aggiornamento)



La squadra tecnica del Servizio Geologico, difesa del suolo e protezione civile (11 UNITA')

- 1 Dirigente Area tecnica dell'Ambiente
- 2 Funzionario Geologi
- 2 Funzionari Tecnici Ambiente
- 1 Istruttore Ambientale

- 1 Geofisico (FUOST)
- 1 Geometra (FST)
- 1 Funzionario Tecnico Ambiente

- 1 Funzionario Chimico
- 1 Funzionario Tecnico Ambiente (Agronomo)





Città metropolitana
di Roma Capitale

La squadra amministrativa e tecnica del
Servizio Geologico, difesa del suolo e protezione civile in ambito metropolitano





Compiti istituzionali in campo geologico- tecnico e di Difesa del suolo

**I- “STUDI ED INDAGINI
GEOLOGICO- TECNICHE** (*indagini
geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche,
geognostiche, geotecniche, geofisiche, rilievi
topografici, ecc.*);



Città metropolitana
di Roma Capitale

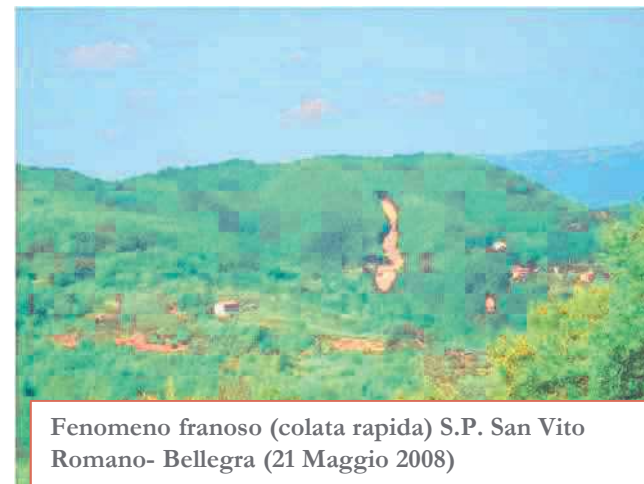
STUDIO E MONITORAGGIO DEI DISSESTI LUNGO LE STRADE PROVINCIALI



Fenomeno franoso S.P. San Vito- Ponte Orsini-
Comune di San Vito Romano (21 /05/08)



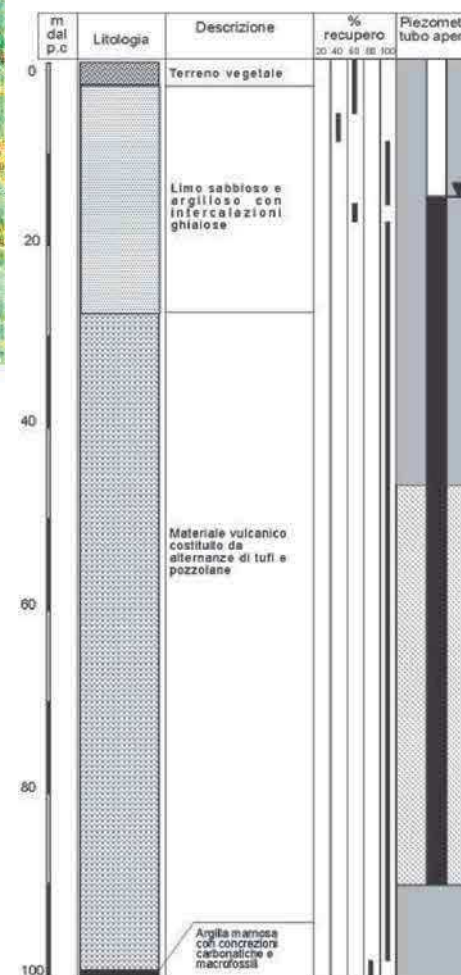
Fenomeni franosi S.P. Empolitana I Comune di San Vito Romano (21/5/08)



Fenomeno franoso (colata rapida) S.P. San Vito
Romano- Bellegra (21 Maggio 2008)



Lavori di sondaggi ed indagini geognostiche per la programmazione, progettazione ed esecuzione di opere di pertinenza Istituzionale





Città metropolitana di Roma Capitale



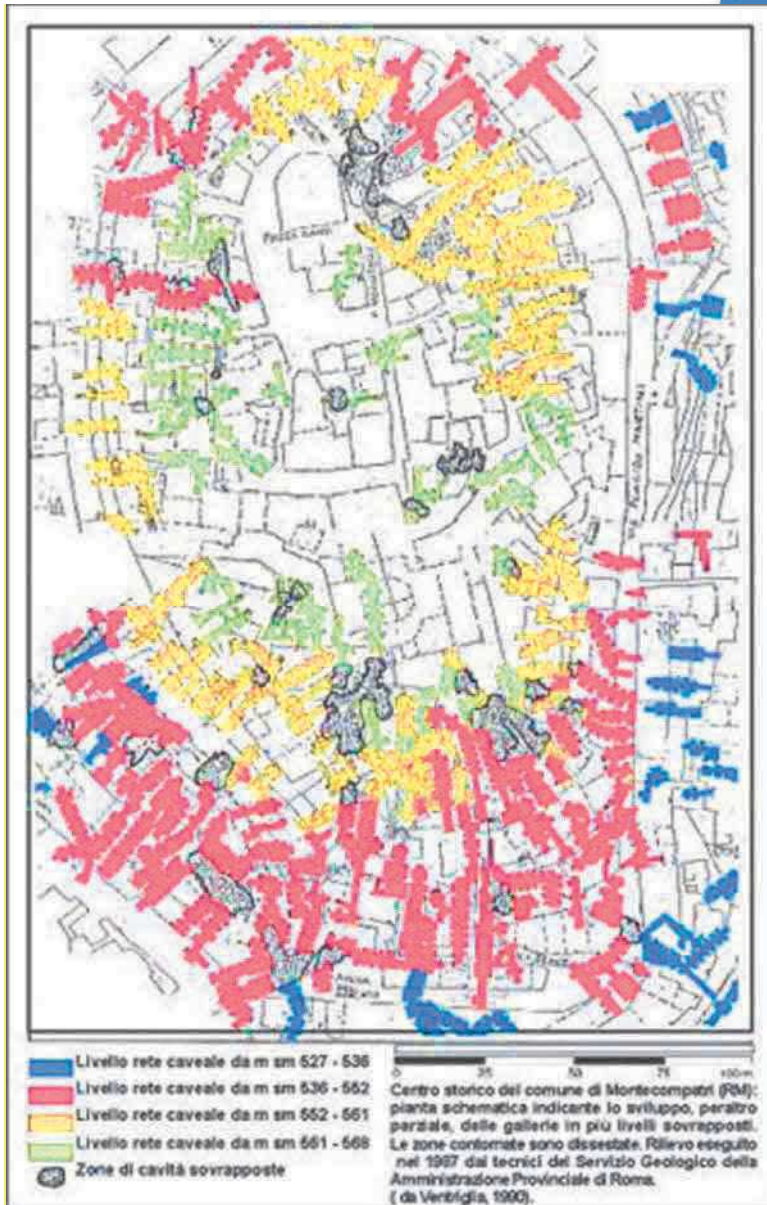
20/5/08



28/5/07



Città metropolitana di Roma Capitale



Ricostruzione dello sviluppo di cavità sotterranee
in aree urbane





- ❖ *Supporto all'Amministrazione Comunale di Marcellina nella gestione dell'emergenza e nel coordinamento delle attività di indagine*
- ❖ *Realizzazione di indagini geognostiche*
- ❖ *Monitoraggio dell'evoluzione del fenomeno*
- ❖ *Coordinamento delle attività di studio in collaborazione con l'Università La Sapienza e l'Università Roma TRE*



Compiti istituzionali in campo geologico- tecnico e di Difesa del suolo

II- VINCOLO IDROGEOLOGICO

Procedimenti autorizzativi per la realizzazione di interventi comportanti movimenti di terra su aree sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30/12/1923 n. 3267 (funzioni delegate dalla Regione Lazio, ai sensi della D.G.R. n. 3888/98)



Il Vincolo Idrogeologico: Movimenti di terra



I tecnici del Servizio Geologico curano l'istruttoria tecnica per il rilascio del nulla-osta ad effettuare movimenti di terra svolgendo controlli sul territorio

In base alle normative vigenti (D.G.R. n° 6215/30/07/1996, D.G.R. n 3888 del 29.7.1998, L.R. n° 4/99) è stata delegata alle Province, a partire dall'ottobre 1998, la procedura per il rilascio del nulla osta per la realizzazione di

- nuovi edifici di qualsiasi tipo e destinazione, compresi eventuali ampliamenti di opere connesse anche soggette a sanatoria edilizia;
- muri di sostegno;
- infrastrutture connesse a elettrodotti superiori a 20.000 volts ;
- parcheggi di qualsiasi tipo e piazzali di manovra;
- sistemazione di terreni con opere di drenaggio e apertura di scoline per la raccolta e la regimazione idrica superficiale;
- creazione o eliminazione di terrazzamenti di terreni finalizzati ad attività agricola o extragricola.
- sistemazione di aree, apertura di accessi a strade esistenti, sistemazione e/o ampliamenti piazzali, platee di stoccaggio;
- apertura sentieri pedonali e piste di esbosco;
- recinzioni di altezza superiore a 200 cm
- vivai, rimboschimenti e ricostituzioni boschive.



Compiti istituzionali in campo geologico- tecnico e di Difesa del suolo

III- ATTIVITÀ AGRO-FORESTALI

*Procedimenti autorizzativi per utilizzazioni
boschive ed altri interventi agro-forestali, ai sensi
della normativa vigente (prescrizioni di massima e
di polizia forestale di cui al R.D.L. 3267/1923.)*

*Studi ed indagini a carattere vegetazionale ed
agropedologico*



GESTIONE RISORSE AGRO-FORESTALI



- *Procedimenti autorizzativi per utilizzazioni boschive ed altri interventi agro-forestali, ai sensi della normativa vigente (prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui al R.D.L. 3267/1923.)*
- *Studi ed indagini a carattere vegetazionale ed agropedologico*

COMPETENZE:

Utilizzazione delle RISORSE FORESTALI e PASCOLIVE di proprietà di ENTI PUBBLICI e/o SOGGETTI PRIVATI

- *INTERVENTI DI GESTIONE FORESTALE: Utilizzazione di boschi cedui e di fustaie, diradamenti, potature, sfolli, interventi fitosanitari, etc.*
- *MIGLIORAMENTI FONDLARI Decespugliamenti, spietramenti, reimpianti, etc.*



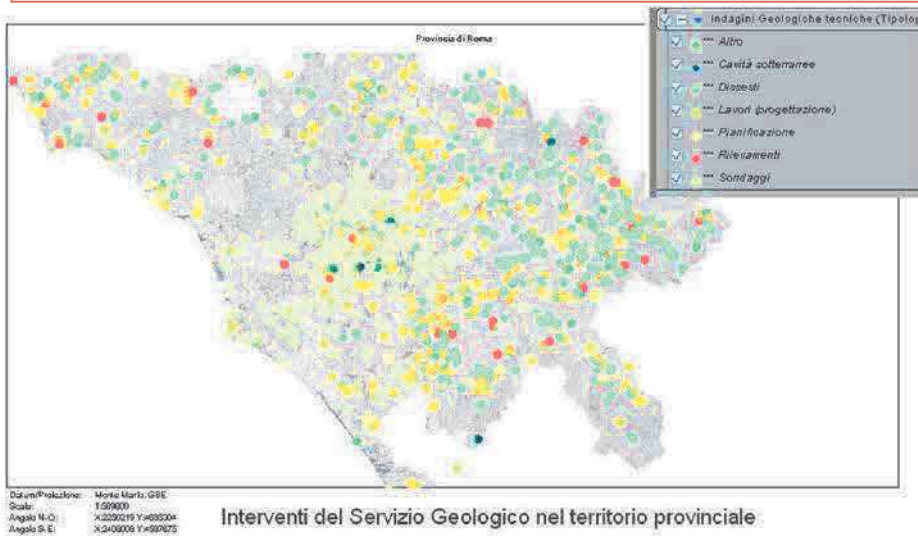
Compiti istituzionali in campo geologico- tecnico e di Difesa del suolo

IV- BANCHE-DATI E ANALISI TERRITORIALI

Aggiornamento e sviluppo di banche-dati tematiche relative ai campi di interesse del Servizio, funzionali all'analisi di informazioni cartografiche e territoriali in ambiente GIS e svolgimento di studi e analisi a carattere territoriale.



BANCHE-DATI E ANALISI TERRITORIALI



Aggiornamento e sviluppo di banche-dati tematiche relative ai campi di interesse del Servizio, funzionali all'analisi di informazioni cartografiche e territoriali in ambiente GIS e svolgimento di studi e analisi a carattere territoriale.

Città metropolitana di Roma Capitale

Sistema Informativo Geografico

ATTIVITÀ DELL'UFFICIO DI DIREZIONE SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO – GIS

L'Ufficio si occupa fondamentalmente della realizzazione ed aggiornamento della cartografia numerica di base e di cartografie tematiche ad essa correlate, associando tutte le informazioni territorialmente riferibili (reperibili all'interno ed all'esterno dell'Ente), per le esigenze di analisi e sintesi in attività di pianificazione, gestione e controllo dei servizi dell'Ente e di altri Enti territoriali metropolitani.

La cartografia raster è costituita da numerose basi topografiche e satellitari acquisite da Enti esteri realizzate dal servizio stesso. Le basi sono utilizzate sia come sfondo delle varie cartografie tematiche all'interno del sito web e nell'uso dei diversi software GIS, sia per ricavare informazioni territoriali attraverso digitalizzazione o con analisi spettrali delle immagini satellitari.

La produzione cartografica vettoriale è realizzata attraverso l'utilizzo di software GIS che consentono elaborazioni sofisticate, in grado di fornire supporto alle decisioni di pianificazione, gestione e progettazione degli interventi.

Tra le numerose attività nelle quali il Sistema Informativo Geografico è impegnato, vanno annoverate:





Città metropolitana
di Roma Capitale

**Accordo di collaborazione finalizzato al censimento,
all'approfondimento e alla divulgazione della conoscenza
legata ai SITI DELLA MEMORIA GEOLOGICA
presenti nel territorio della Regione Lazio**



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Dipartimento Servizio Geologico d'Italia

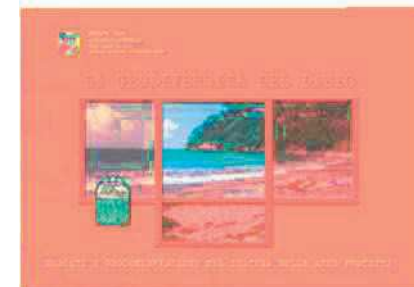


Direzione Regionale Ambiente



Città metropolitana
di Roma Capitale

*DIPARTIMENTO VI – Servizio 3
“Geologico e difesa del suolo,
protezione civile in ambito metropolitano”*





Città metropolitana
di Roma Capitale

PROTEZIONE CIVILE IN AMBITO METROPOLITANO





Funzioni delle Province in materia di Protezione Civile (Decreto Legislativo n°112/98 art. 108):

- attuazione, in ambito provinciale, delle **attività di previsione** e degli **interventi di prevenzione** dei **rischi**, stabilite dai programmi e piani regionali, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi
- predisposizione dei **piani provinciali di emergenza** sulla base degli indirizzi regionali
- vigilanza sulla predisposizione da parte delle **strutture provinciali di protezione civile**, dei **servizi urgenti**, anche di natura tecnica, da attivare in caso di **eventi calamitosi** di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) della legge 24 febbraio 1992, n. 225



Eventi di riferimento per il perseguimento degli obiettivi di protezione civile

DECRETO LEGISLATIVO 2 gennaio 2018, n. 1 «Codice della protezione civile».

Art. 7 Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile (Art. 2, L.225/1992)

1. Ai fini dello svolgimento delle attività di cui all'articolo 2, gli eventi emergenziali di protezione civile si distinguono in:

a) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;

b) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni, e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa;

c) emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi⁴³ dell'articolo 24.



FUNZIONI DI PROTEZIONE CIVILE IN AMBITO DI AREA VASTA

DECRETO LEGISLATIVO N. 1/2018 «Codice della protezione civile»

Art. 11 - Funzioni delle Regioni e disciplina delle funzioni delle città metropolitane e delle province in qualità di enti di area vasta nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile

La specificazione dei compiti di Protezione Civile affidati alle Città Metropolitane è rinviata dal Codice alla normazione regionale. In particolare: all'art. 11 comma 1 Lettera o) stabilisce che **spetta alle Regioni:**

*“L'attribuzione, con le modalità previste dalla legge 7 aprile 2014, n. 56 e ove non diversamente disciplinato nelle leggi regionali, **alle province, in qualità di enti di area vasta, di funzioni in materia di protezione civile, ivi comprese le relative risorse, con particolare riguardo a quelle relative:***

*1) all'attuazione, in ambito provinciale, delle **attività di previsione e prevenzione dei rischi**, stabilite nella **programmazione regionale**, con l'adozione dei **connessi provvedimenti amministrativi** e, in particolare, i compiti relativi alla **rilevazione, raccolta e elaborazione dei relativi dati sul territorio provinciale;***

*2) alla **predisposizione dei piani provinciali di protezione civile** sulla base degli **indirizzi regionali** di cui alla lettera b), **in raccordo con le Prefetture;***

*3) alla **vigilanza** sulla predisposizione da parte delle **proprie strutture di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di emergenze**”;*

LEGGE REGIONALE N. 2/2014 «Sistema integrato regionale di protezione civile. Istituzione dell'Agenzia regionale di protezione civile»

Art. 6 (Funzioni e compiti delle province)

1. Sono attribuite alle province le funzioni e i compiti relativi a:

a) la **stesura di programmi provinciali di previsione e prevenzione** e la relativa **realizzazione**, in conformità con i programmi regionali;

b) la **rilevazione** e la **raccolta dei dati tecnico-scientifici** per ciascuna ipotesi di rischio, interessanti l'ambito provinciale e la loro **trasmissione alla Regione**, ivi comprese le notizie relative alle reti di collegamento e di accesso ai mezzi, agli edifici ed alle aree da utilizzare per interventi di soccorso ed assistenza.

2. I **piani** e i **programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio**, di competenza provinciale, devono essere coordinati con i **piani di emergenza di protezione civile**, con particolare riferimento a quelli previsti dall'articolo 15, comma 3 bis, della l. 225/1992 e successive modifiche ed al Piano regionale previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera c).



Organizzazione delle funzioni in materia di Protezione Civile in ambito metropolitano:
PROGRAMMI DI PREVISIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI



**Cosa fare nella fase di PREVENZIONE
(TEMPO DIFFERITO)**



Città metropolitana
di Roma Capitale

Assistenza agli Enti Locali: Fornitura di mezzi e attrezzature

Il Servizio Protezione Civile ha fornito in comodato d'uso gratuito mezzi fuoristrada e altre attrezzature (moduli AIB, lame sgombraneve, spargisale, gruppi elettrogeni, torri faro, motopompe carrellate, ecc.):

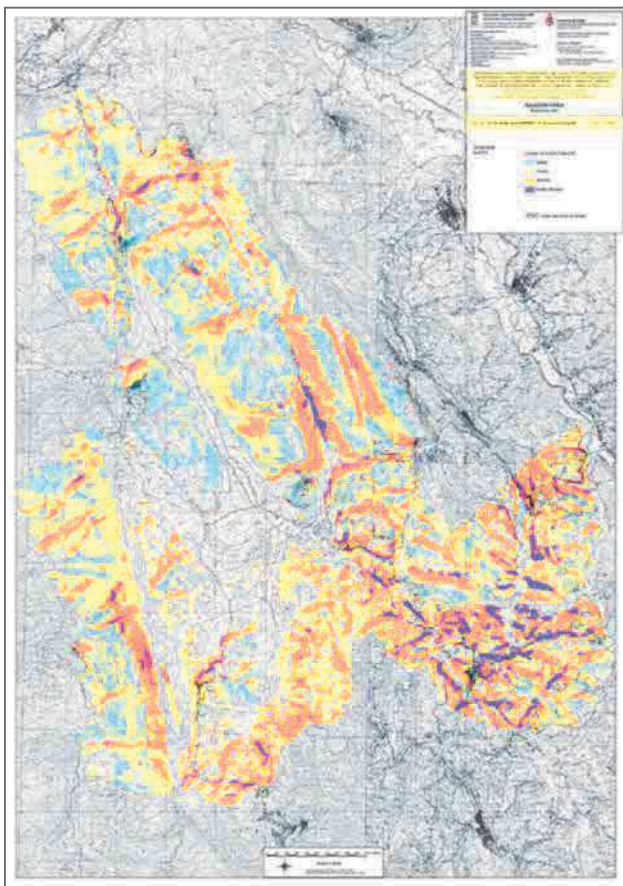
- ai 121 Comuni e alle Associazioni di Volontariato
- ad alcune Comunità Montane
- ad altri Servizi dell'Amministrazione (Viabilità, Ambiente)





Città metropolitana
di Roma Capitale

STUDIO e MONITORAGGIO SISTEMATICO DEL TERRITORIO





Suscettività da frana nelle aree urbane extraurbane

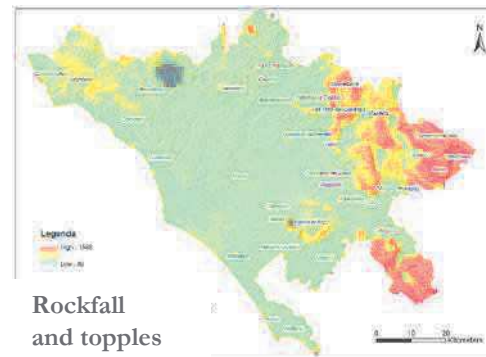
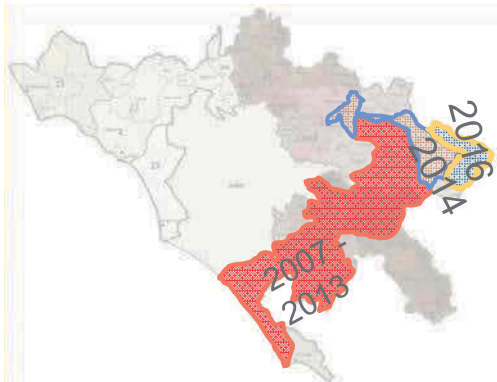
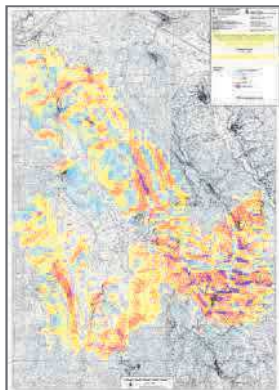
- Il rischio rappresentato dall'interazione tra fenomeni franosi e aree urbanizzate e reti infrastrutturali è un tema cruciale per la gestione del territorio metropolitano
- La valutazione della pericolosità da frana e del rischio connesso costituisce perciò un'attività prioritaria della Città Metropolitana Roma Capitale nell'ambito dei propri compiti istituzionali in materia di Protezione Civile
- Dal 2005 sono stati realizzati perciò studi sistematici sulla suscettività da frana, in fasi successive per distinti settori territoriali, condotti in collaborazione con Università e Enti di ricerca o avvalendosi di studi professionali specializzati, sino a coprire circa 1/5 dell'area metropolitana di Roma Capitale (1.000 km²)



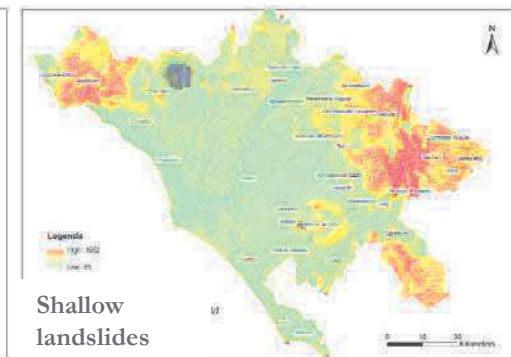


Città metropolitana
di Roma Capitale

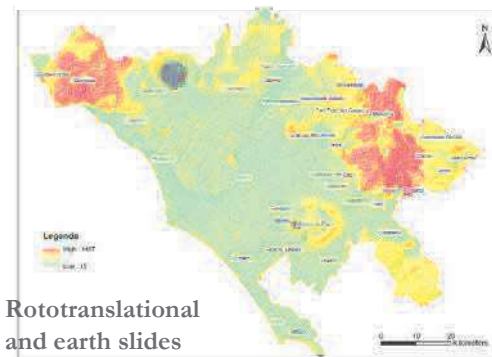
Accordo di collaborazione Dipartimento di Scienze della Terra- “Sapienza”
Università di Roma “Progetto “FRANARISK” -Analisi di suscettibilità nel
territorio della Città Metropolitana di Roma Capitale e per analisi preliminari
di esposizione al rischio di frana di infrastrutture e strutture strategiche”.



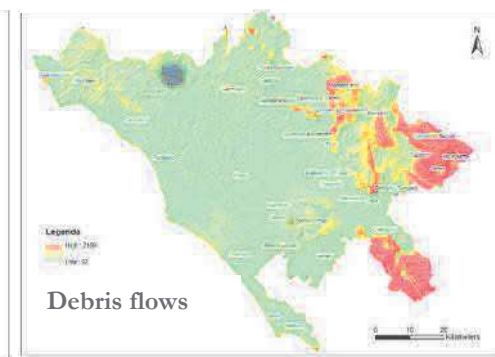
Rockfall
and topples



Shallow
landslides



Rototranslational
and earth slides



Debris flows



CASO DI STUDIO

Dissesti SP 45a «Subiaco – Jenne-Vallepietra» nel tratto in corrispondenza del Monastero S. Scolastica



- Evento franoso durante la notte del 26/11/2018;
- Avvio delle attività di monitoraggio il 19/12/2018;
- Riapertura strada il 24/12/2018 dopo 28 giorni.